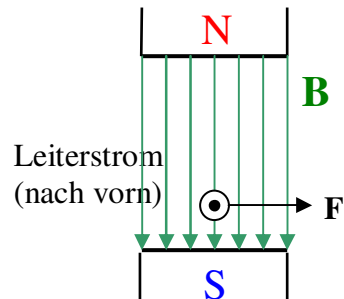


Aufgabe 5.3.2

Frage: Kraft auf einen Leiterstabe im Magnetfeld

Rechnung: Die Kraft entspricht der Kraft auf einen stromdurchflossenen Leiter:



$$\mathbf{F} = I_2 \mathbf{l}_{\text{Leiter}} \times \mathbf{B}$$

Daraus folgt für die Beträge:

$$F = I_2 l_{\text{Leiter}} B .$$

D.h., mit Zahlenwerten:

$$F = 1 \text{ A} \cdot 10 \text{ cm} \cdot 1 \text{ Vs/m}^2 = 1 \cdot 0,1 \cdot 1 \text{ AVs/m} = 0,1 \text{ Ws /m}$$

$$F = 0,1 \text{ N}$$

Antwort: Die Kraft beträgt 0,1 N.